Acta Zootaxonomica Sinica, 32 (4): 875- 880 (Oct., 2007) ISSN 1000-0739
动物分类学报

仙女蝎蛉科的最古老化石 (昆虫纲, 长翅目) 在中国陕西首次发现

洪友崇* 李 竹
北京自然博物馆 北京 100050

摘 要 报道迄今仙女蝎蛉科的最古老化石 (meropeids) 在中国陕西发现。经研究确定 1 新属 1 新种: *Sinothuama ladinica* gen. et sp., 归入仙女蝎蛉科 Meropeidae Handlisch, 1906。此次这类化石的发现, 其意义在于: 首次发现迄今世界上仙女蝎蛉科的最古老化石 (meropeids), 从而打破了俄国学者发现最古老仙女蝎蛉化石在晚三叠世所保持 30 余年的纪录; 并根据从晚三叠世至新生代中仙女蝎蛉化石的不同种类所反映出来的脉序变化特征, 推论仙女蝎蛉早期分异于在三叠纪, 继承和发展于侏罗纪。化石采自中国陕西铜川地区中三叠统铜川组 (Tr_{2t}), 时代相当于欧洲标准时代的拉丁尼期 (Ladinian stage)。

关键词 仙女蝎蛉科, 中国稀奇蝎蛉属, 中三叠世, 陕西, 中国.
中图分类号 Q915.819.7

仙女蝎蛉科化石 Meropeidae 自 1906 年汉氏 Handlirsch A. 建立以来, 先后有不少研究者进行研究, 如 Carpenter (1972, 1992), Novokschonov (1995, 1998), Penny and Byers (1979), Ponomarenko and Rasnitsyn (1974), Tillyard (1935), Willmann (1978, 1979, 1981, 1989) 等。其中庞氏 (Ponomarenko) 和拉氏 (Rasnitsyn A. P.) 于 1974 年, 在中亚吉尔吉斯坦南费尔干纳盆地晚三叠世所发现的保存精美且完好的仙女蝎蛉类翅化石, 其中包含了仙女蝎蛉科 Meropeidae Handlirsch, 1906 和始仙女蝎蛉科 Eomeropidae Cockerell, 1909 (= Notiothaumatidae Carpenter, 1972) 多种新的仙女蝎蛉, 当时成为世界上最古老的仙女蝎蛉化石, 并保持至今有 30 余年的领先地位。

1980~ 1982 年作者之一和 1999~ 2005 年间作者和郭新荣、李晓明副教授等先后在中国陕西铜川地区中三叠统铜川组 (Tr_{2t}) 发现仙女美蝎蛉化石, 使笔者有机会认识这类化石的形态特征, 尤其是脉序特征更为特殊、复杂与美观, 具有很大的吸引力。经研究后, 确立了 1 新属 1 新种: *Sinothuama ladinica* sp. nov., 分类位置暂归入仙女蝎蛉科 Meropidae, 成为该科最古老的仙女蝎蛉化石; 并属陕西昆虫群的新成员 (也是陕西动物群, 陕西生物群新成员)。此次发表的种类不多, 但颇为珍贵, 其意义在于: 1) 打破了庞氏和拉氏于 1974 年发表世界上最古老的中亚晚三叠世始仙女蝎蛉化石 (Eomeropidae Cockerell, 1909) 所保持 30 余年的领先地位, 将其时代向前推进到中三叠世拉丁尼期约 2 200 万年; 2) 根据文献记载, 现生的和化石的仙女蝎蛉在地史分布上从晚三叠世, 经侏罗纪、早白垩世, 至新生代不同时代中的不同种类所反映出来的不同脉序特征, 推论仙女蝎蛉昆虫的早期分异不在侏罗纪, 而是在三叠纪, 侏罗纪是继承和发展比较合适。

下文报道新发现的仙女蝎蛉化石, 模式标本保存在北京自然博物馆。

1 分类系统

昆虫纲 Insecta Linne, 1758
长翅目 Mecoptera Pakard, 1886
原长翅亚目 Protomecoptera Tillyard, 1917
仙女蝎蛉科 Meropeidae Handlisch, 1906

科征 前翅脉序网状或非网状。前翅前缘区宽大, 纵脉多, 横脉复杂至无横脉; R 与 M 在近翅基汇合, 但各自的脉清晰; Rs (本文所指包括 Rs 和 MA) 带 12~ 18 端支 (terminal branch), M (本文所指为 MP) 带 10~ 12 端支; CuA 分支浅; CuP 单支至多支。后翅较前翅小, 前缘区窄, 带少量脉; Rs 和 M 带 10~ 14 端脉。雄虫腹端节有 1 个清晰的生殖器。

分布时代: 中亚, 晚三叠世, 古新世– 渐新世; 美国, 全新世; 智利, 第三纪, 现生; 中国, 中三叠世, 中侏罗世– 早白垩世 (Tr_2-K_1)。

关于化石 Eomeropidae 学名中译问题: 该学名是由希腊文两词 "eo" 和 "merope" 组成, 中译学名

北京自然科学基金 (5052013) 和国土资源青年优秀科学基金项目资助.
* 通信地址: 北京海淀花园路科委宿舍 3 号楼 137 号, 100083.
收稿日期: 2007-03-01, 修订日期: 2007-06-05.

缺一不可，“eo” – 始，“merope” – 为希腊古典神话七仙女之一的名称（下文简称仙女），但“eo”一词被遗弃，未有中译，欠妥；“美”字代替不了“始”字的中译学名，全名中译应为“始仙女蝎蛉科”Eomeropidae Cockerell, 1909 合适。应当提及，中译学名与原学名有同等重要的意义。中译学名时，首先要尊重原作者学名的涵义，不能随意转移其涵义，甚至出现中译的学名与原学名毫不相干的译名，或字头（如 eo）随意遗弃，等等，这都是不完整的中译学名。由于拉丁文中译的学名，中文字常常一字多义，易于造成中译学名同字而涵义不同的混乱，甚至于出现过自己建立新物种的拉丁文学名后，在中文学名时，却又自立与拉丁文学名涵义完全不同的中文学名，造成拉丁文与中文学名的涵义完全不同，使读者不知作者本身要确认哪一个学名（拉丁文或中文学名）？这种随意转移、遗弃或自相互矛盾等等的中译学名的做法，必将不为后人所采纳或迟早被修订，因而，中译学名时宜须严谨从事为好。

中国稀奇蝎蛉属，新属 Sinothauma **gen. nov.**

词源：属名有 Sinae 一中国和希腊文 thauma 一稀奇（或奇异）组成。应当提及，“thauma”一词涵义为稀奇（或奇异），与中译为“美”字毫不相干，也非“美”字所能代替，此次本文按原希腊文涵义中译为“稀奇”予纠正。

模式种：拉丁尼中国稀奇蝎蛉 *Sinothauma ladinica* sp. nov.；中国陕西铜川市，中三叠世（Tr_2）。

属征 前翅前缘区（costal area）不明显宽，长条状，基部和端部窄。Sc 长，伸至 Pt 区，分 3 主支（main branch），脉简单，互相平行，斜直伸出，横脉少，未出现有序排列的列室，也无网脉结构。全翅纵脉平直，排列规则，尤其 Sc、R 主干、Rs 的前、后支共柄，MP 及其支脉等均平伸，互相平行至翅端缘（terminal margin），此为其他属所不具备。Rs+ MA 发出点早于 MP 与 CuA 分离点；Rs 与 MA 分离点与 MP 分离点几乎同一水平。Rs 分支点稍早于 MA 分支点，呈双叉式分 4 支，MA 分 6 支，包含端支（terminal branch）共 9 支。MP 主干很短，分 3 支，包含端支共 22 支。MA 的端支明显长于 MP 的端支，形成明显反差。Cu 主干很短，使 CuA 和 CuP 分离点靠近翅基，两者端支少，共 5 支。臀区呈窄长条状，带 3 支臀脉 A_1-A_3，臀脉的端支多且短，共 36 支。全翅面仅在前缘区有少数的横脉。

分布和时代：中国陕西铜川市；中三叠世（Tr_2）。

组分：1 个新种。

拉丁尼中国稀奇蝎蛉，新种 Sinothauma ladinica **sp. nov.**（图 1~ 3）

正模标本：TH05-1/ 1183。

词源：种名来自希腊文 Lidinian 中三叠世一个地质时期拉丁尼期（或阶），以示化石产出的具体时代。

材料：1 个前翅标本，保存比较好；翅形、各脉区及脉序保存完好、清晰。

描述 前翅前缘微弓形，中间稍突，向翅基斜直，向端缘圆形过渡。前翅基部收缩，明显窄于翅端缘；翅端缘圆形，前缘呈宽阔的弓形，中间突起，两端窄，前缘向翅基明显斜直。肩横脉（h）粗壮。估计 Sc_3 有 2 分支，Sc_1 向上斜伸，简单，至 Sc_2 末端稍前处分叉；Sc_2 中间开始分上、下 2 支，上支又分 2 支，下支分 4 支，所有支脉均达翅前缘；脉间仅有少数横脉，无网状结构。R 基部与 Sc 基部平行，由翅基向上斜伸，至端部转为随前缘弯曲，在弯曲处分 1 叉脉。Rs 发出点稍早于 Rs 与 MA 分离点，Rs 分前、后两支脉（Rs_{1+2} 和 Rs_{3+4}），前支长，后支明显短，之后两脉各自再呈叉状分 4 支端支，端支与 R 端部一样呈弧形伸达端缘；在前、后支脉的端支分支点之前之间，有 5 支斜形的脉，可能是翅褶引起。MA 与 Rs 分离后，向上分支，分支点稍迟于 Rs 的分支点，先后分出 6 支，包含端支共 9 支，第 1 支为单支；第 2 支有 3 支端支；第 3 支有 2 支端支；第 4~ 6 支各为单支，上述端支较长，但长短不一。MP 与 CuA 汇合点几乎与 MA 与 Rs 汇合点同一水平，MP 与 CuA 汇合后形成 MP+ CuA 合并脉，之后又与 CuP 合并，形成 MP+ CuP；MP 的支脉与 MA 一样，均向上分出，分 3 支，包含 22 端支，分支约在翅中点稍前处；3 支脉几乎同时各自呈叉状分出端支；第 1 支分 6 支端支，第 2、3 支各带 8 支端支。CuA 与 R 一样特别粗壮，宽于其它脉，在翅面明显突出；CuA 向下斜伸，近端部急速曲向翅缘，带 3 端支；CuA 与 CuP 一样平行向下斜伸，CuP 带端支 2 支，CuA 与 CuP 的端支很浅。臀区长条状，倾斜，基部稍宽，带 3 支臀脉：A_1-A_3，3 支臀脉主干几乎互相平行向下斜伸，A_1 带 16 端支，A_2 带 11 端支，A_3 脉区最短，但基部高起，支脉长，带 9 端支（可能达 11 支）。翅面仅前缘区有数支横脉，其余脉区无横脉。

量度：前翅长 9.6 mm。

产地和层位：中国陕西省铜川市；中三叠统铜川组（Tr_{2t}），灰绿色泥页岩第 1 化石层；相当欧洲拉丁尼期（Ladinian stage）。

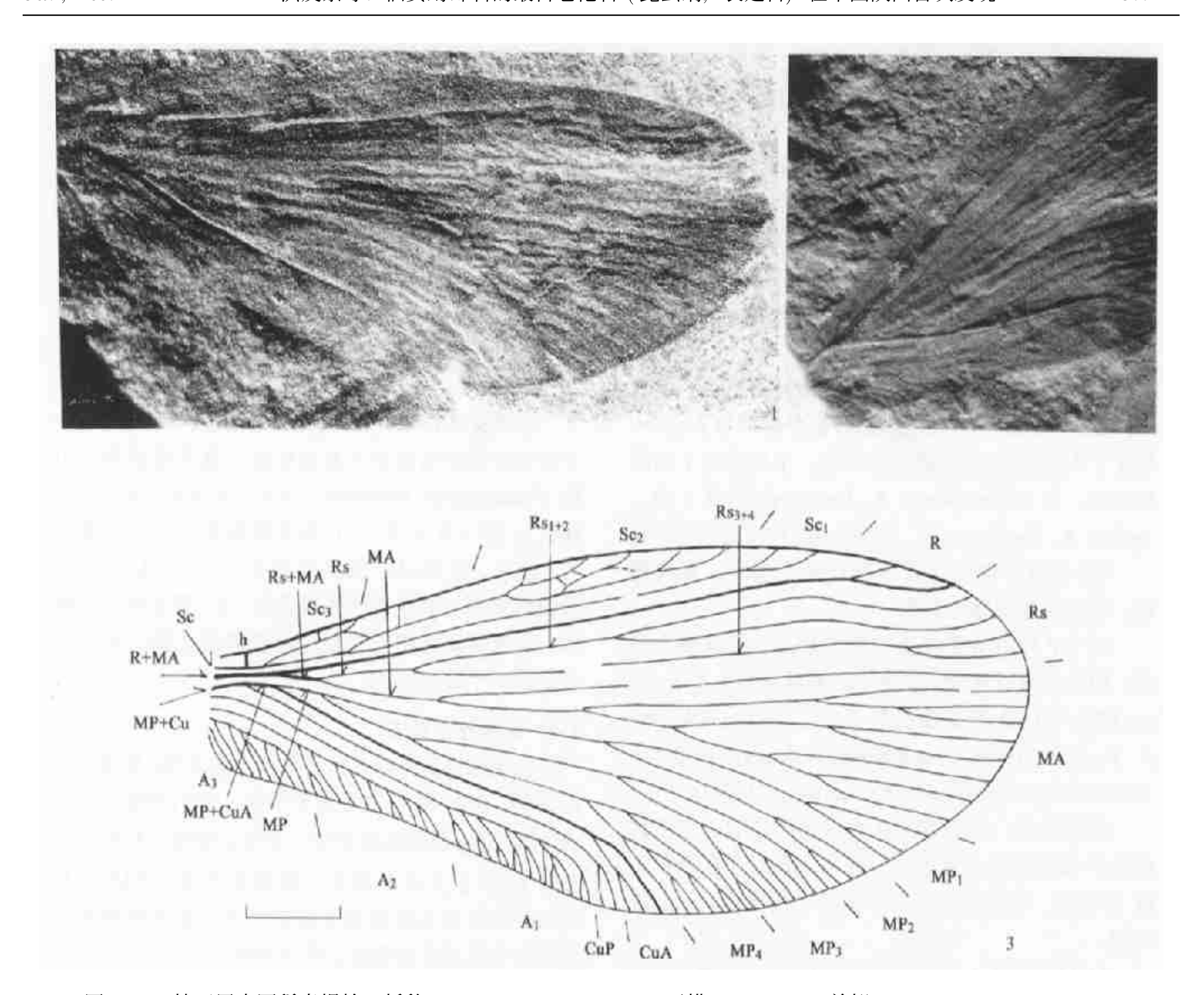


图 1~ 3　拉丁尼中国稀奇蝎蛉，新种 *Sinothauma ladinica* sp. nov. 正模（holotype），前翅（forewing），TH05- 1/ 1183
1. 前翅（forewing）15×　2. 前翅基部和臀区及臀脉特征（wing base, anal area and anal veins）17. 5×　3. 前翅脉序特征（venational character）h- 肩横脉（humeral crossvein）C- 前缘脉（costa）Sc- 亚前缘脉（Subcosta）Sc_1- Sc_3- 亚前缘脉的第 1~ 3 主支（1st-3rd main branch of the subcosta）R- 径脉（Radius）R+ MA- 径脉与中脉前支合并脉（merged vein of the Radius and anterior branch of the Media）Rs- 径分脉（Radiosector）Rs_{1+2}、Rs_{3+4}- 径分脉的前后支（anterior and posterior branches of the Radiosector）Rs+ MA- 径分脉与中脉前支合并脉（merged vein of the Radiosector and the anterior branch of Media）MA、MP- 中脉前支和后支（anterior and posterior branches of the Media）P+ CuA- 中脉后支和肘脉前支合并脉（merged vein of the posterior branch of the Media and anterior branch of the Cubitus）MP+ Cu- 中脉后支和肘脉合并脉（merged vein of the posterior branch of the Media and the Cubitus）CuA、CuP- 肘脉前后支（anterior and posterior branches of the Cubitus）A_1- A_3- 第 1~ 3 臀脉（1st- 3rd Anal veins）比例尺（scale bars）= 1 mm

2　脉序演变与脉序重组模式

昆虫脉序的演变与重组是在地史中长期、复杂的演化过程中自然形成的结果。不管它如何复杂与千变万化而出现多种脉序的模式，但总体的演化方向应当是朝着昆虫本身有利于生存与发展的方向进化，为此，也必然引起脉序中各脉的分离、合并、重组，形成新的脉序模式。但接踵而来的对重组脉序模式中各脉名称需要加以修改、注释与解释，这也是深入研究进程中的必然结果。

在长期对化石脉序的研究中，了解到即使同一个化石标本的脉序中，也有复杂至简单，或由简单到复杂，甚至两者混合并存与发展；即使同一对前翅的左、右翅脉序结构简单与复杂程度有时也不尽然相同，或者是同一个虫体的前、后翅脉序演变特征中有时也出现形态各异的特征；或演变有快有慢，有复杂或简单等等，这都是昆虫为了适应复杂、多变的自然环境，求得生存与发展的结果，如新属种就是一个实例。在 meropeids 类群中早期的类型，其

脉序的变革首先是在中脉(M)发生变革，引起了中脉分为前支(MA)与后支(MP)，使脉序中出现了新的重组模式(包含着脉序变革后名称的注解)，大致有3种模式:

1) MA与MP分离后朝着R方向移动，出现两种合并形式。首先是MA与Rs汇合，出现Rs+MA合并脉，然后再与R合并，形成R+MA脉序模式。这种合并模式在一定程度上反映了仙女蝎蛉类群(meropeid group)较为原始的脉序模式，如 *Sinothauma* gen. nov.。

2) 另一种演变形式是MA直接与R汇合，形成R+MA合并脉，它不经过与Rs汇合后再与R合并，简化了MA与Rs合并的演变过程，呈现进化了的脉序模式，如 *Thaumatomerope* A. Rasnitsyn, 1974 (*Th.. zogdiana* A. Rasnitsyn; A. Rasnitsyn, 1974)。

MP在脉序演变过程中保持独立形式，直伸翅基，形成独立的脉序系统

在MP脉序演变过程中直伸翅基，形成独立形式，但常常可以见到，在近MP基部处有1支mp-cua横脉与CuA基部曲折处连接，如 *Thaumatomerope* A. Rasnitsy, 1974; *Pronotiothauma* Willmann, 1978 (= *Thaumatomerope neuropteroides* A. Rasnitsyn, 1974)。

应当指出，过去有人认为古生代之后，中生代昆虫中MA已完全消失了，并以MP的存在当作中脉M使用，这种说法与实际脉序不相符合，如上述物种。

3) MP向CuA移动，并直接与CuA合并，形成MP+CuA合并脉，最后合并脉又与Cu主干合并，形成MP+Cu合并脉的脉序模式

在旧的脉序模式中，常常仅有Rs分前、后支: Rs_{1+2}和Rs_{3+4}，M无前、后支(MA和MP)的说法被长期采用。在中生代昆虫脉序中，尤其是在中生代早期的三叠纪中，不但有MA的存在，而且还有MP的出现，在meropeid类群中普遍存在的实例。经研究，在旧脉序模式中，称Rs的后支Rs_{3+4}却是M的前支MA，MA可以与Rs合并后又与Rs分开，形成一支独立的MA脉；又如上述所说，MA在演化中的另一种形式也可以不经过与Rs合并的过渡形式，而是直接与R合并，形成R+MA合并脉形式。由此可以看出，在meropeid类群中，不但Rs有自己的脉系(即过去认为是Rs_1、Rs_2的脉系)，而且还有MA和MP脉系的存在。

由此可以看出，旧脉序的理想模式在长期的应用中，在一定程度上束缚着人们思维的开拓，忽视了对中脉变革所引起的中脉前、后支及其在演变中出现移动与其它脉的合并所形成新的脉序重组的模式。

上述由于中脉系统，包含MA和MP及其支脉繁多的扩张，往往占据了翅端缘的大部分或绝大部分，这样必然引起了Rs脉区所占领空间缩小以适应整体脉序的变革，使整个脉序协调进化。在认识到脉序性质与演变关系之后，也必将为准确分类提供理论依据。与此同时，上述提及的“脉序演变与脉序重组模式”在其他目的化石中也普遍存在这些现象，有一定的参考价值。

3 特征比较和分类

新属脉序特征与meropeid型比较，尤其是与中亚吉尔吉斯坦南费尔干纳盆地晚三叠世瑞替期产出的 *Thaumatomerope* Rasnitsyn, 1974比较接近，如1) 前缘区Sc带3支主支；2) 翅面横脉很少(仅前缘区有5支)；3) CuA、CuP的端支少；4) MA与MP分离后走向与R合并的发展道路；5) 臀区带3支臀脉。尽管两属有相近特征，但经详细比较之后，两者仍然有本质的区别。

3.1 纵脉分布形式

新属的纵脉基本直形且平伸，尤其Rs及其支脉的共柄、MA_1-MA_3主干几乎平伸，它们的端支，包含MA_4-MA_6都是斜直分布，并伸达翅端；此外，还包含MP3主支也是如此。但该属的Rs、MA、MP的所有支脉及其端支都明显呈弓形，造成两属翅面纵脉分布形式各具特色，各不相同。

3.2 两种脉序系统

主要表现在两属M的前、后支脉发生变革之后所产生的脉系重组的不同特征，如新属的MA先与Rs汇合，形成Rs+MA合并脉，之后又与R汇合，形成R+MA合并脉，并且所有的端支明显长的脉序系统。该属与此不同，MA基点不与Rs汇合，而是直接与R汇合，形成R+MA合并脉，且与MA基点、与Rs基点并列交汇于R，形成自身独特之点的脉系系统。从这点来看，反映该属MA在演化中，不经过像新属MA先与Rs汇合后，再与R汇合，减少这一中间演变阶段，加速变革与演化进程，直接与R汇合，形成R+MA合并脉。实物标本表明，经过MA与Rs合并这一中间过渡演变阶段，应当是较原始的特征，以本区产出的新属 *Sinothauma* gen. nov. 为代表；而MA不经过与Rs合并这一中间过渡阶段，而是加速变革进程直接与R汇合，应当是较进化的特征，以中亚产的 *Thaumatomerope* 属为代表。两者脉系系统有明显的区别。

3.3 古老特征与进化特征

除了上述列举的实例外，还表现在 MP、CuA、CuP 和 3 支臀脉（A1～A3）端支的复杂和简化程度的不同：1）新属 CuA 的端支 3 支，CuP 则 2 支；该属 CuA 仅带 2 支端支，CuP 单支；2）新属 MA 带 9 支端支；该属 MA 仅有 6 支主支，无端支；3）新属 MP 的端支共 22 支，该属 MP 端支共 9 支；4）新属臀脉 3 支，包含复杂且端支多，如 A_1 带 16 支端支，A_2 带 11 支，A_3 带 9 支，共 36 支；该属虽是 3 支臀脉，但各支脉的端支简单且端支较少，如 A_1 单支，A_2 带 2 支，A_3 带 6 支，共 8～9 支。

此外，新属也与 eomeropeid 型中的美国费罗里山特渐新世产的 *Eomerope* Cockerell，1909，吉尔吉斯坦南费尔干纳盆地晚三叠世产的 *Blattomerope* A. Rasnitsyn，1974，*Pronotiochauma* Willmomn，1978（从 *Thaumatomerope neuropteroides* A. Rasnitsyn，1974 提升的属）等的脉序特征完全可以区别，后者属种均有地方性的新种类，与新属无可比性，因而不再逐一比较了。

3.4 古老特征与进化特征的出现与地质时代背景由老到新的关系

上述属间特征比较结果，可以看出较为古老类型的脉序表现的比较复杂、多变；较进化类型的脉序较为简单。这与它们各自所处的地质时代背景由旧到新完全吻合，也就是说，新属处于较老的中生代中三叠世拉丁尼期（Ladinian stage），脉序呈现出更为复杂、多变的较原始类型。但该属则是处于较年轻的晚三叠世瑞替期（Rhaetician stage），脉序则呈现出较简单、简化较明显的进化类型。这样，除了根据两属在进化中所呈现的脉序特征各具特色，有本质的区别之外，也反映了它们与各自所处的地质时代背景由旧到新的关系完全吻合。

上述的事实，在分类上，他们应当各有自己的位置，分别建立属级的分类位置是比较合理。

4 仙女蝎蛉类群（**meropeid group**）最古老的时代

1974 年，庞氏（Ponomarenko A. G.）和拉氏（Rasnitsyn A. P.）曾首次发表了中亚吉尔吉斯坦南费尔干纳盆地晚三叠世的 meropeid 新类群，当时被公认为世界上最古老的 meropeids 类群，时代属晚三叠世瑞替期（Rhaetian stage），距今 2.08 亿年，这是一次突破性的进展，并保持了 30 余年的领先地位。近些年来，笔者在中国陕西铜川地区中三叠世拉丁尼期（Ladinian stage），距今 2.30 亿年的地层中，又发现了 meropeid 新种类，标本不多，保存也不算好，但很珍贵，经显微镜下观察，前翅脉序保存清晰，确定为 1 新属 1 新种，系迄今仙女蝎蛉类群（meropeid group）中最古老的种类，并将其时代从瑞替期向前推进到拉丁尼期2 200 万年。与此同时，根据脉序特征也反映了仙女蝎蛉早期分异时代在三叠纪，继承与发展在侏罗纪比较合适。

致谢　本文化石照片由中国地质博物馆张志军副研究员拍摄完成，在此致以衷心感谢。

REFERENCES（参考文献）

Carpenter, F. M. 1992. The affinites of Eomerope and Dinopanorpa (Mecoptera). *Psyche*, 79 (1-2): 79-87.

Carpenter, F. M. 1992. Treatise on Inverbrate Palacontology, Pt. R, Arthropota 4 (3). *Geol. Sco. Amer, Inc.* and Unic. Kansas and so on, 380-394 (Mecoptera).

Hong, Y-C 2005. Two new Middle Triassic genera and species of Permochoristidae (Insecta, Mecoptera) from Tongchuan Region, Shaanxi Province China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30 (4): 697-701. [洪友崇，2005. 中国陕西铜川中三叠世二叠蝎蛉科两新属两新种.（昆虫纲，长翅目）. 动物分类学报，30 (4): 697～701]

Novokschonov, V. 1995. Derälteste der Meropeidae (Mecoptera, Insecta). *Paläont. Z.*, 69 (1-2): 149-152.

Novokschonov, V. 1998. Some problem of Scorpionfly (Mecoptera) evolution. *Entomol. Review*, 78 (3): 378-390.

Penny, N. D. and Byers, G. W. 1979. A checklist of the Mecoptera of the World. *Act. Amagon*, 9 (2): 365-388.

Ponomarenko, A. G. and Rasnitsyn, A. P. 1974. New Mesozoic and Cenozoic Protomecoptera. *Paleontologycal Journal*, 4: 59-73.

Tillyard, R. J. 1935. The evolution of the scorpion-flies and their Derivatives (Order Mecoptera). *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, 28 (1): 1-45.

Willmanm, R. 1979. über das exaskelett von *Austromerope poultoni* Rillington (Mecoptera: Meroperidae), ein Beitrag zur phyogenie der Schnabelfliegen. Sonderdruck aus *Z. F. Zool. Systematik u. Evolutionsforschung*, 17 (4): 296-309.

Willmanm, R. 1981. Phylogenie und Verbreitungsgeschichte der Eomeropidae (Insecta: Mecoptera) ein Beispiel fur die Anwendung der phylogenetischen Systematik in der *Palaontologie*. *Palaont. Z.*, 55 (1): 31-49.

Willmanm, R. 1989. Evolution und phylogenetisches system der Mecoptera (Insecta: Holometabola). *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, 544.

DISCOVERY OF THE OLDEST FOSSIL MEROPEIDAE (INSECTA, MECOPTERA) FROM SHAANXI, CHINA

HONG You-Chong (Y. C. HONG), LI Zhu
Beijing Museum of Natural History, Beijing 100050, China

Abstract A new genus and species (*Sinothauma ladinica* gen. *et* sp. nov.) have been discovered by the author for the first time from the Midtriassic Tongchuan Fm. of Shaanxi Province, China, and are assigned to the family Meropeidae Handlirsch, 1906. Thus the Meropeidae is stratigraphically extended to the lowest horizon, i. e. from the Upper Triassic (Rhaetician stage) to Middle Triassic (Ladinian stage), spanning about 22 Ma. The discovery of the new genus and species in China fills in the gaps in the Midtriassic of the World. According to the venational features of the fossil meropeids, distributed in various geological ages, it seems appropriate that the diversification of the meropeids is in the Triassic and the inheritance and development are in Jurassic.

The new fossil meropeids are collected from grayish-green mudstone and shale in the Upper Part of the Lower Member of Midtriassic Tongchuan Fm. in Tongchuan Region. The new genus and new species are new member of the Tongchuan Entomossemblage of the Shaanxi Entomofauna (or Shaanxi Biota) and described. Their geological age can be corresponded to the European Ladinian stage in age.

Key words Meropeidae, Sinothuama, Midtriassic, Shaanxi, China.